

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI PEMBELAJARAN AKTIF *STRATEGI ACTION LEARNING* PADA MATERI EKOSISTEM DI SMP KELAS VII

THE DEVELOPMENT ACTIVE LEARNING ACTION LEARNING STRATEGY ORIENTED
TEACHING LEARNING MATERIALS ON ECOSYSTEM IN GRADE VII JUNIOR HIGH SCHOOL

Irma Suryaning Kristina, Wisanti, Fida Rachmadiarti

Jurusan Biologi-FMIPA Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia
e-mail: suryanikristina@gmail.com

Abstract- The objective of this research were to develop teaching learning materials, to describe the feasibility of teaching learning materials, and to describe the response of students about teaching learning materials oriented active learning action learning strategy on ecosystem. This research was a development research of teaching learning materials using four-D models. The development of teaching learning materials result tested finitely to 15 students in MTS Al Fatic Surabaya. Parameter that measured are the feasibility of teaching learning materials, and student's response. Data analized in quantitative descriptive. Based on the results of the validation, teaching learning materials includes student worksheets and book are feasible and get percentage in series 85,09% and 85,97% with very proper criteria and get positive response from students that showed with percentage of students response to students book and student's worksheet in series 90,3% and 86,7%.

Key Words: *teaching learning materials, active learning action learning strategy, ecosystem.*

Abstrak- Penelitian ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran berorientasi pembelajaran aktif strategi action learning, mendeskripsikan kelayakan perangkat pembelajaran, dan mendeskripsikan respon siswa terhadap perangkat pembelajaran berorientasi pembelajaran aktif (*active learning*) strategi *action learning* pada materi ekosistem di kelas VII SMP. Jenis penelitian adalah pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model 4-D (*four D models*). Hasil pengembangan perangkat diujicobakan secara terbatas pada 15 siswa MTs Terpadu Al Fatic Surabaya. Parameter yang diukur adalah kelayakan buku siswa dan LKS, dan respon siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil validasi, perangkat pembelajaran meliputi LKS dan buku siswa layak diterapkan dalam pembelajaran karena memperoleh persentase secara berturut-turut sebesar 85,09% dan 85,97% dengan kriteria sangat layak. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga mendapatkan respon positif dari siswa yang ditunjukkan dengan persentase respon positif siswa terhadap buku siswa dan LKS secara berturut-turut ialah 90,3% dan 86,7%.

Kata kunci: *perangkat pembelajaran, pembelajaran aktif strategi action learning, ekosistem.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan siswa ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan (Hartono, 2008). Siswa dalam hal ini tidak dianggap sebagai objek yang dapat dibatasi melainkan siswa dianggap sebagai subjek yang belajar sesuai dengan minat, dan kemampuan yang dimiliki (Sanjaya, 2006).

Guru dalam hal ini dituntut untuk mampu memperkaya pengalaman belajar siswa secara langsung melalui kegiatan-kegiatan yang dapat mengaktifkan siswa sehingga mereka dapat menggali dan membangun pengetahuannya sendiri. Berdasarkan hasil observasi di kelas VII MTs Al Fatic Surabaya pembelajaran di kelas masih menempatkan guru sebagai sumber informasi utama sehingga siswa cenderung pasif di kelas. Akibatnya pembelajaran di kelas hanya merupakan kegiatan transfer informasi dari guru kepada siswa.

Salah satu alternatif untuk menciptakan pembelajaran yang merangsang keaktifan siswa baik secara fisik, intelektual, maupun emosional adalah melalui penerapan pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang membuat siswa aktif sejak awal melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berpikir tentang materi pelajaran.

Pembelajaran aktif memiliki beberapa strategi yang mendukung terciptanya proses pembelajaran yang merangsang siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Salah satunya adalah strategi pembelajaran *action learning*. Strategi *action learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami penerapan topik dan isi materi yang dipelajari atau didiskusikan sehingga memungkinkan mereka menjadi kreatif dalam bertukar pendapat tentang penemuan mereka dengan siswa yang lain (Silberman, 2006).

Strategi *action learning* meliputi kegiatan membuat pertanyaan, melakukan pengamatan maupun eksperimen untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang telah dibuat, bekerja dalam kelompok, berdiskusi dan mempresentasikan hasil pengamatan dengan benar sehingga melalui strategi *action learning* dapat tercipta

pembelajaran aktif. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengembangkan perangkat pembelajaran berorientasi pembelajaran aktif (*active learning*) strategi *action learning*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pembelajaran aktif (*active learning*) strategi *action learning* pada materi ekosistem. Sasaran dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berorientasi pembelajaran aktif (*active learning*) strategi *action learning* pada materi ekosistem yaitu LKS dan buku siswa yang diujicobakan pada 15 siswa kelas VII di MTs Al Fathich Surabaya pada semester gasal tahun ajaran 2012-2013.

Rancangan penelitian yang digunakan mengacu pada model pengembangan 4-D meliputi tahap pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develope*), dan penyebaran (*Disseminate*). Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi perangkat pembelajaran, dan angket respon siswa. Metode pengumpulan data adalah metode validasi, dan metode angket respon siswa, sedangkan teknik analisis data berupa hasil validasi perangkat pembelajaran, dan hasil angket respon siswa terhadap perangkat pembelajaran yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pembelajaran aktif (*active learning*) strategi *action learning* pada materi ekosistem ini dilakukan mengikuti model pengembangan *four D models*. Dalam penyusunan perangkat pembelajaran ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan, setiap tahapan selalu dilakukan perbaikan (revisi) dan penyempurnaan, agar dapat menghasilkan perangkat pembelajaran biologi yang layak digunakan.

1. Hasil Validasi LKS

Berdasarkan hasil validasi LKS, maka diperoleh data pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil validasi LKS berorientasi pembelajaran aktif (*active learning*) strategi *action learning* pada materi ekosistem

No.	Aspek	Rerata Penilaian	% Kelayakan
1	Topik	3,83	95,83
2	Tujuan pembelajaran	3,50	87,50
3	Alat dan bahan	3,33	83,33
4	Prosedur kegiatan	3	75
5	Penyajian	3,25	81,25
6	Karakteristik <i>action learning</i>	4	100
7	Pertanyaan	3,44	86,11
Rata-rata Kelayakan		3,40	85,09
Kriteria		Sangat Layak	

Berdasarkan hasil validasi LKS pada tabel 1. komponen kesesuaian dengan karakteristik *action learning* mendapatkan penilaian tertinggi yaitu dengan rata – rata sebesar 4 (100%) dengan kriteria sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan yang ada dalam LKS ini sudah sesuai dengan sintaks pembelajaran aktif strategi *action learning*, meliputi kegiatan membuat pertanyaan, melakukan pengamatan, berdiskusi, dan melaksanakan presentasi.

Pada LKS yang dikembangkan peneliti, kegiatan pembelajaran aktif strategi *action learning* terletak pada kegiatan merumuskan pertanyaan yang ada dalam *fitur pertanyaan*, kemudian melakukan kegiatan pengamatan/observasi sesuai dengan prosedur kerja yang tertulis dalam LKS

Pada LKS 01 siswa diajak untuk untuk melakukan pengamatan pada lingkungan sekitar sekolahnya untuk mengetahui komponen-komponen ekosistem yang ada dilingkungan sekolahnya. Selanjutnya pada LKS 02 siswa diajak untuk mengamati gambar ekosistem savanna untuk mengetahui aliran energi yang terdapat pada suatu ekosistem dengan membuat rantai makanan dan jaring-jaring makanan dari gambar ekosistem yang telah mereka amati. Pada LKS 03 siswa akan membuktikan pengaruh komponen biotik terhadap abiotik dengan melakukan percobaan pengaruh kadar garam terhadap gerak membuka menutup insang ikan mas.

Kegiatan selanjutnya yang mencerminkan *action learning* pada LKS adalah menjawab pertanyaan yang ada di *fitur diskusi* secara berkelompok dan mempresentasikan hasil pengamatannya di depan kelas. Hal ini menhujukkan kegiatan yang ada dalam LKS ini sudah sesuai dengan pembelajaran aktif strategi *action learning* menurut Silberman (2006) yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami penerapan topik dan isi materi yang dipelajari atau didiskusikan sehingga memungkinkan mereka menjadi kreatif dalam bertukar pendapat tentang penemuan mereka dengan siswa yang lain. Hal ini juga sesuai dengan bentuk pembelajaran yang cocok untuk materi ekosistem yaitu siswa mengamati secara langsung komponen ekosistem yang ada di lingkungan sekitarnya sehingga pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa mengalami sendiri.

Berdasarkan hasil validasi LKS pada tabel 3. dapat diketahui bahwa komponen penilaian LKS aspek prosedur untuk melakukan kegiatan mendapat penilaian terendah sebesar 3 (75%). Hal ini menunjukkan bahwa perumusan prosedur untuk melakukan kegiatan masih perlu diperbaiki sehingga tidak menimbulkan kesalahpahaman bagi siswa dan dapat memudahkan siswa dalam merancang alat dan bahan yang ada sehingga dapat diperoleh data hasil pengamatan dengan benar.

2. Hasil Validasi Buku Siswa

Berdasarkan hasil validasi LKS, maka diperoleh data pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil validasi buku siswa berorientasi pembelajaran aktif (*active learning*) strategi *action learning* pada materi ekosistem

No.	Komponen	Rerata	% Kelayakan
A. Kelayakan Isi			
1.	Cakupan dan kedalaman materi pokok sesuai dengan SK dan KD	3,67	91,67
2.	Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	3,67	91,67
3.	Kebenaran substansi materi	3,33	83,33
4.	Manfaat untuk penambahan wawasan pengetahuan	3,33	83,33
Rata-rata Kelayakan		3,5	87,50
Kriteria		Sangat Layak	
B. Komponen Kebahasaan			
1.	Kejelasan informasi	4	100
2.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	75
3.	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	3	75
Rata-rata Kelayakan		3,33	83,33
Kriteria		Sangat Layak	
C. Komponen Penyajian			
1.	Kejelasan tujuan	4	100
2.	Urutan penyajian	3,3	83,33
3.	Interaktivitas	3	75
Rata-rata Kelayakan		3,44	86,11
Kriteria		Sangat Layak	
D. Komponen Penyajian Pembelajaran			
1.	Berpusat pada peserta didik	4	100
2.	Kesesuaian dengan action learning	3	75
Rata-rata Kelayakan		3,50	87,50
Kriteria		Sangat Layak	
E. Komponen Kegrafisan			
1.	Penggunaan font (jenis dan ukuran)	3	75
2.	Lay out, tata letak	3,33	83,33
3.	Grafis, gambar, dan foto	3,67	91,67
4.	Desain tampilan	3,67	91,67
Rata-rata Kelayakan		3,42	85,42
Kriteria		Sangat Layak	
Rata-rata Kelayakan		3,44	85,97
Kriteria		Sangat Layak	

Berdasarkan analisis data hasil validasi buku siswa pada Tabel 2. dapat diketahui bahwa secara keseluruhan rata-rata kelayakan buku siswa yang telah

dikembangkan ialah sebesar 3,44 (85,97%) dengan kriteria sangat layak sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa buku siswa yang telah dikembangkan sesuai dengan acuan pengembangan buku siswa berdasarkan BSNP (2006), yaitu telah memenuhi komponen penilaian bahan ajar yang meliputi komponen kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, penyajian pembelajaran, dan kegrafisan.

Komponen kebahasaan mendapatkan penilaian sangat layak dengan rata-rata kelayakan sebesar 3,33 (83,33%). Butir kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar serta penggunaan bahasa secara efektif dan efisien mendapatkan skor penilaian 3 dari ketiga validator. Hal ini dikarenakan terdapat beberapa ejaan yang kurang sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) dan terdapat beberapa penulisan kata yang diulang-ulang dalam satu paragraf. Hal ini kemudian ditindaklanjuti dengan memperbaiki penggunaan ejaan sesuai EYD dan menghilangkan beberapa pengulangan kata yang sama dalam satu paragraf.

Komponen penyajian pembelajaran mendapatkan penilaian sangat layak dengan rata-rata kelayakan sebesar 3,5 (87,5%). Butir kesesuaian penyajian buku siswa dengan *action learning* mendapatkan skor penilaian 3 (75%) dari ketiga validator. Hal ini karena kegiatan yang ada di buku siswa masih kurang mencerminkan kegiatan pembelajaran *action learning* sehingga perlu adanya penambahan kegiatan yang mencerminkan *action learning*. Hal ini ditindaklanjuti dengan memberikan kegiatan – kegiatan yang berorientasi pada *action learning* seperti yang terdapat pada fitur *eco lab*, dan *mari bertanya!*.

Melalui fitur *eco lab* ini siswa diberi pengalaman belajar secara langsung melalui lingkungan sekitar sehingga mereka dapat menemukan konsep materi secara aktif. Selain itu terdapat juga fitur *mari bertanya !* yang mengajak siswa untuk berlatih membuat pertanyaan sehingga dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam merumuskan pertanyaan yang merupakan tahap awal dari pembelajaran aktif strategi *action learning*.

3. Respon Siswa

Setelah dilakukan validasi oleh 2 dosen Biologi Unesa dan 1 guru Biologi MTs Al Fatic Surabaya dilakukan uji coba terbatas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan kepada 15 siswa kelas VII MTs Al Fatic. Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui respons siswa terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Berikut ini tabel hasil respon siswa terhadap LKS:

Tabel 3. Respon siswa terhadap LKS berorientasi pembelajaran aktif strategi *action learning*.

No.	Pertanyaan	% (respon ya)	% (respon tidak)
1	Apakah tampilan LKS ini menarik ?	93,3	6,7
2	Apakah jenis dan ukuran	86,7	13,3

No.	Pertanyaan	% (respon ya)	% (respon tidak)
	huruf yang digunakan dalam LKS ini mudah untuk dibaca ?		
3	Apakah kamu dapat mengerjakan semua kegiatan dalam LKS ini sesuai dengan waktu yang ditentukan?	73,3	26,7
4	Apakah prosedur kerja yang ada dalam LKS ini jelas ?	93,3	6,7
5	Apakah pertanyaan yang disusun dalam LKS ini mudah dimengerti ?	86,7	13,3
6	Apakah ilustrasi yang digunakan membantu pemahaman dan memperjelas kegiatan/tugas yang ada dalam LKS ?	80	20
7	Apakah bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dipahami ?	86,7	13,3
8	Apakah kegiatan yang ada di LKS ini membuat kamu lebih aktif ?	100	0
9	Apakah kegiatan yang ada dalam LKS ini melatih kemampuan kamu bekerjasama dalam kelompok ?	93,3	6,7
10	Apakah kegiatan yang ada dalam LKS ini mengajak kamu untuk membuat rumusan pertanyaan ?	100	0
11	Apakah kegiatan yang ada dalam LKS ini mengajak kamu untuk melakukan pengamatan ?	100	0
	Rata-rata skor	90,3	9,7

Berdasarkan hasil respons siswa terhadap LKS. menunjukkan bahwa siswa merespons positif terhadap LKS yang dikembangkan, yaitu dengan rata-rata sebesar 90,3%. Berdasarkan hasil angket respons siswa terhadap LKS yang dikembangkan juga dapat diketahui bahwa 100% siswa menyatakan bahwa LKS ini dapat membuat siswa lebih aktif, mengajak siswa untuk melakukan pengamatan dan mengajak siswa untuk membuat rumusan pertanyaan sehingga dapat

dikatakan bahwa LKS yang dikembangkan ini telah sesuai dengan pembelajaran aktif strategi *action learning*. Hal ini juga sesuai dengan pendapat John Locke (1960) dalam Warsono (2012) yang menyatakan bahwa prinsip dasar pembelajaran aktif adalah pengetahuan berpangkal dari pengalaman sehingga untuk memperoleh pengetahuan siswa harus aktif mengalaminya sendiri.

Melalui kegiatan yang ada dalam LKS ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami kejadian seputar materi ekosistem ini secara langsung melalui kegiatan observasi/pengamatan sehingga menjadikan siswa lebih aktif dalam menemukan konsep yang sedang mereka pelajari. Salah satu karakteristik pembelajaran aktif menurut Bonwell (1995) dalam Machmudah (2008) yaitu siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan secara pasif tetapi mengerjakan sesuatu berkaitan dengan materi pelajaran.

Berikut ini hasil angket respons siswa terhadap buku siswa disajikan pada **Tabel 4.7.** dengan uraian sebagai berikut :

Tabel 4. Respon siswa terhadap buku siswa berorientasi pembelajaran aktif strategi *action learning*.

No.	Pertanyaan	% (respon ya)	% (respon tidak)
1	Apakah tampilan fisik buku ini membuat kamu tertarik untuk membacanya ?	80	20
2	Apakah cover buku ini menarik dan sesuai dengan judul materi ?	100	0
3	Apakah penyajian ilustrasi (gambar, tabel) pada buku ini membantu pemahaman materi ?	86,7	13,3
4	Apakah jenis dan ukuran huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca ?	86,7	13,3
5	Apakah materi diperjelas dengan penyajian gambar, ilustrasi, atau tabel ?	86,7	13,3
6	Apakah kalian dapat memahami materi yang disajikan dalam buku siswa ini?	86,7	13,3
7	Apakah bahasa yang digunakan mudah dipahami ?	93,3	6,7
8	Apakah kalimat yang disusun mudah dimengerti dan dipahami	86,7	13,3

No.	Pertanyaan	% (respon ya)	% (respon tidak)
	?		
9	Apakah fitur-fitur (<i>eco lab</i> , <i>mini lab</i> , <i>mari bertanya</i> , dll) yang ada dalam buku ini membuat kamu lebih aktif dalam menemukan konsep?	93,3	6,7
10	Apakah fitur <i>mari bertanya</i> ! yang ada dalam buku siswa ini membantu kamu berlatih membuat pertanyaan ?	80	20
11	Apakah melalui fitur <i>eco lab</i> dan <i>mini lab</i> dalam buku siswa ini kamu diajak untuk melakukan pengamatan ?	100	0
12	Apakah melalui fitur yang ada dalam buku siswa ini kamu diajak untuk melakukan diskusi dengan temanmu ?	80	20
	Rata-rata skor	86,7	13,3

Berdasarkan angket respons siswa tabel 4. diketahui bahwa rata-rata siswa memberikan respons positif pada buku siswa yang dikembangkan yaitu sebesar 86,7%. Siswa memberikan respons positif sebesar 100% pada pertanyaan "apakah melalui fitur *eco lab* dan *mini lab* dalam buku siswa ini kamu diajak untuk melakukan pengamatan?". Selain itu siswa juga memberikan respons positif sebesar 93,3% pada pertanyaan "apakah fitur-fitur (*eco lab*, *mini lab*, *mari bertanya*, dll) yang ada dalam buku ini membuat kamu lebih aktif dalam menemukan konsep?".

Hal ini menunjukkan bahwa buku siswa yang dikembangkan telah sesuai dengan salah satu karakteristik pembelajaran aktif menurut Bonwell (1995) dalam Machmudah dan Rosyidi (2008) yaitu siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan secara pasif tetapi dapat mengerjakan sesuatu berkaitan dengan materi pelajaran. Buku siswa yang dikembangkan ini telah sesuai dengan pembelajaran aktif strategi *action learning*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, serta tujuan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Dihasilkan perangkat pembelajaran berorientasi pembelajaran aktif (*active learning*) strategi *action learning* yang layak digunakan, 2) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi LKS dan buku siswa mendapat presentase penilaian masing-masing sebesar 85,09 % dan 85,97 % dengan kategori

sangat layak, 3) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi LKS dan buku siswa mendapat respon positif dari siswa masing-masing sebesar 86,7% dan 90,3%.

DAFTAR PUSTAKA

- Campbell, Neil A., Jane B. Reece, dan Lawrence G. Mitchell. 2000. *Biologi Edisi kelima Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Hartono, dkk. 2008. *PAIKEM Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif Dan Menyenangkan*. Pekanbaru: Zanafra.
- Ibrahim, Muslimin. 2001. *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Surabaya: FMIPA UNESA.
- Machmudah, U. dan Abdul Wahab Rosyidi. 2008. *Active Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: UIN-Malang Press.
- Nur, M. Dan P. R. Wikandari. 1999. *Teori Belajar*. Surabaya: UNESA Press.
- Sillberman, Melvin L. 2006. *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif (Edisi Revisi)*. Terjemahan oleh Raisul Muttaqien dari buku *Active Learning 101 Strategies to Teach Any Subject* (Allyn and Bacon, Boston, 1996). Nusamedia: Bandung.
- Warsono dan Harianto. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori Dan Asesmen*. Remaja Rosdakarya: Bandung.